浅谈 AR 出版的现状及趋势

摘　要：AR 是 Augmented Reality 的简称，又被称为增强现实，这项技术在信息科技以及计算机技术不断发展的背景下得到了高效发展。基于此，本文针对 AR 出版的现状进行分析，并且分析其在结合 AR 技术与 VR 技术共同发展、通过 AR 出版工作进行用户大数据收集分析、渗透改变出版市场构成以及带动相关产业发展等方面的发展趋势，为 AR 出版研究提供参考。

关键词：出版技术；AR 技术；虚拟现实；三维建模

中图分类号：TS642　　**文献标识码**：A

文章编号：1671-0134（2018）05-112-02　　**DOI**：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2018.05.038

文 / 魏丹丹

引言

随着各种相关的科学技术不断发展，AR 出版也逐渐得到了发展与应用，这种利用各种数字信息手段进行出版的技术，主要通过监理 3D 模型库、应用 AR 编辑器以及图像识别系统进行信息的出版传播，但这种技术目前仍在发展当中，成为出版界在新时代的一种新型特点。

1.AR 出版现状分析

1. 1AR 出版发展优势

AR 出版技术在现阶段的应用，主要呈现出以下三种特点。首先是在用户体验方面，一项技术能够得到发展与推广，必须的是良好的用户体验。AR 技术在出版产业中的应用，可以有效地提升用户在使用过程中的观感体验。相较于以往的纸屏结合手段来说，AR 技术更为先进，更加便捷。已经使用的纸屏结合技术主要是利用二维码的形式开展的，用户通过手机扫码进行数据的信息化识别提取，这样的方式在一定程度上对产品的设计包装信息流形成阻碍，导致产品设计无法实现优化。而 AR 技术针对这一缺点来说，能够实现仅利用手机终端进行书籍内容的扫描识别，进而实现音乐、视频等信息的读取。

其次是在平面与 3D 技术相结合的变现方式方面，AR 出版技术所出版的产品不是仅仅利用一种单调的元素进行创造的，而是结合了平面，加之以 3D 技术，使二者能够进行完美融合。例如，在一些儿童读物中，不仅具有书面的文字描述，在利用手机进行扫描后，可以呈现出立体的故事内容。在有关星系认知的 AR 出版读物当中，可以通过文字对星系的内涵名称进行了解，也可以通过 3D 技术实现星系的像化。

最后是在阅读情景的创造方面，利用 AR 技术所具有的 3D 成像手段，能够为读者带来身临其境般的感受。在索尼制造的《哈利·波特魔法书》当中，读者在阅读的过程中，可以利用动作控制系统进行画面展示，让读者能够直接看到相应的魔法效果，创造出了一种良好的阅读环境[1]。

1. 2AR 出版面临的问题

AR 出版已经开始进行技术的发展，但却并没有进行大规模的覆盖，这也正是由于 AR 出版当中现存一些较为严重的问题，使其不断受到阻碍。现阶段最为突出的三个问题分别是在成本方面、内容方面以及行业标准方面。首先从成本的角度来说，AR 出版所使用的成本不仅仅是传统出版中的纸张与墨水，还包含了各种数字信息成本，一本普通的 AR 图书在制作过程当中，可能消耗的成本在 5~20 万，并且这种成本随着图书内容增加而不断增加，AR 技术使用越多、数字化程度越来，带来的生产成本也就越大。成本无法有效降低也就导致 AR 出版的发展的进程不断受到阻碍，并且难以进行大规模的普及推广。其次在内容方面，并不是所有的出版作品都适合进行 AR 化，目前所生产的 AR 出版产品，仅仅局限在几个方面，而在整体出版格局中图书作品等涵盖了多种方面，阻碍了 AR 规模的扩大。AR 出版技术需要有内容支撑才能进行推广，而内容的局限也使其发展进入到瓶颈期。AR 产业由于发展缺少相应的行业规范，使生产过程受到了阻碍，并且这种生产发展的限制又反作用于生产规范的制定，导致了一种恶性的循环过程。AR 出版在现阶段遇到的各种问题，也是其发展不完善的一种体现，但同时也要看到 AR 出版的一些优点，辩证地对其发展前景进行分析探索。

2.AR 出版发展趋势

2. 1 结合 AR 技术与 VR 技术共同发展

VR 技术与 AR 技术不同，但也具有一定的相同之处。VR 技术不同于 AR 技术的增强现实，它是一种虚拟现实，利用计算机技术形成一种模拟的环境，再利用各种三维动态技术让用户将自身投入到这种虚拟现实之中。在进行 AR 出版的过程当中，通过这两种技术进行结合，改变目前发展的格局，促使 AR 出版产业的发展。利用这

两种技术进行结合，就可以将虚拟的情景以及事物结合到我们的具体生活，创造出一种新的生活理念以及生活方式。在 VR 技术当中，利用各种辅助工具，比如 VR 眼镜等，能够有效地帮助用户进行设定情境的融入，还能够满足一些在现实生活中无法实现的需求。目前，VR 游戏已经具有一定的产业基础，在这种基础之上，进行 AR 产业的数字产业出版，能够强强联合。相较于单独的 AR 出版所带来的感官刺激，VR 能够更加深入，并且交互性更强，所以，利用 VR 和 AR 结合，能够有效提升 AR 出版产业的发展，也是其未来发展的主要趋势。

2.2 通过 AR 出版工作进行用户大数据收集分析

目前的 AR 出版，也在朝着大数据收集分析的趋势发展。随着计算机技术发展以及互联网的全面普及覆盖，只要是互联网的覆盖之处，必将渗透了各种数据信息，利用这些用户的数据信息采集，并且对其喜好和需求进行分析，也能够促使出版商进行自身业务的调整。例如，在以往的图书产品出版过程当中，出版商并不能直接与用户进行沟通，出版商的商品是进行书店、网店的投放，才能进一步进行销售，这样重重阻碍也导致了出版商对于市场需求了解的阻碍。而现在利用 AR 出版，就可以通过联网，让出版商能够直接了解到用户对于产品的使用时间、使用偏好以及具体反馈。降低了中间的干扰环节，帮助出版商进行数据收集，帮助整体产业发展方向进行实时准确调整。大数据时代下，用户的喜好成为商业发展的重要影响要素，只有生产用户喜爱的内容，才能够保障经济效益的创造，以及整体产业朝向广阔市场的发展 [2]。增强用户与出版商之间的沟通，能够促使用户更深入地实现自身的诉求，在意见反馈、采纳之后，用户也可以在新产品当中获得更佳的体验。所以，在这些好处之下，通过 AR 出版工作进行用户大数据收集分析成为 AR 出版产业发展的必然趋势之一 [3]。

2.3 渗透改变出版市场构成

AR 出版产业也会对市场的构成实现影响，在进行 AR 出版工作的过程当中，出版产业的内涵也在不断得到丰富与发展 [4]。出版不仅仅包括各种图书、报纸、杂志，相应的网络游戏等也属于出版的范畴。利用 VR 技术进行游戏开发，取得了较好的成绩，并且仍具有广阔的发展前景，这一切都是源自于 VR 技术的虚拟现实感受，能够满足用户的想象力，同样的需求，AR 技术也能够在一定程度上进行满足。近期较为成功的 AR 游戏案例就是任天堂出品的《Pokemon GO》手游，这一游戏将手机移动终端与 AR 技术相结合，能够使用户在现实世界当中与虚拟世界相结合，使 AR 游戏产业再次火爆。在 AR 出版产业当中，除了游戏之外还有各种相关的构成，AR 出版朝着更加丰富的产业内涵方向发展。

2.4 带动相关产业发展

AR 出版产业发展的必然趋势也带动了相关的产业共同发展进步。与 AR 技术相关的产业包含有多媒体产业、三维建模、传感器产业以及各种移动终端的硬件产业，这些都是构成 AR 出版必不可少的要素。AR 技术在发展之后，必将带动相关产业的科技不断进步。没有各种硬件软件设施，AR 出版和阅读就难以实现，因此相关的产业成为 AR 出版发展的技术支撑，同时也受到 AR 出版兴起的影响，不断互相促进。AR 技术在发展的过程当中，形成一个完善的产业链，带动产业集群的共同进步，也是其发展的必然趋势，并为社会整体经济、科技进步带来新的增长点 [5]。AR 出版无论是图书产品还是游戏产品，或者是其他的相关产品，都对自身的技术水平提出高质量的要求，只有不断完善，才能保证 AR 出版产业永远焕发活力与生机，并且成为新时代计算机产业与出版产业交汇融合的新特征。

结语

总的来说，在各种相关的互联网企业以及出版相关单位内部已经注重到 AR 出版的重要地位，并且利用现有的科学手段和发展环境对其进行研究。但是，AR 出版在未来的发展仍旧伴随有未知性，所以，必须要掌握行业发展的具体状况，结合市场需求进行完善，才能促进 AR 出版的长久发展。媒

参考文献

[1] 赵冰，孙雪松 . 中国翻译出版的现状及发展趋势 [J]. 出版参考，2015（15）：46-47.
[2] 张煜麟 . 儿童读物数字化出版的现状与未来趋势 [J]. 出版发行研究，2013（10）：14-18.
[3] 王竞 . 浅谈中国物理类科技期刊开放出版的现状和发展趋势 [J]. 新闻传播，2013（03）：230.
[4] 李新祥 . 数字时代我国国民阅读行为嬗变及对策研究 [D]. 武汉大学，2013.
[5] 王冰 . 产业链演化下图书出版企业投资转型研究 [D]. 中南大学，2013.

（作者单位：河南中医药大学）